



**INSTITUTO FEDERAL**

Mato Grosso

Campus Cuiabá

Cel. Octayde Jorge da Silva

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MEC-SETEC

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO

CAMPUS CUIABÁ – OCTAYDE JORGE DA SILVA

ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

DEPARTAMENTO DA ÁREA DE ELETROELETRÔNICA

---

## 7º Semestre

### Disciplina: Instrumentação Industrial – ECA.038

#### Carga horária

90 horas

#### Ementa

Histórico da instrumentação. Conceitos de instrumentação. Conceitos metrológicos aplicados a instrumentação industrial. Estatística e propagação de erros. Medição de temperatura. Introdução a instrumentação óptica. Medição de força. Medição de deslocamento, posição, velocidade, aceleração e vibração. Medição de pressão. Medição de nível. Medição de fluxo. Encoder. Fundamentos sobre medição de umidade, pH, viscosidade e ruído acústico. Projetos e simulação utilizando os softwares Automation Studio e NI LABVIEW.

#### Bibliografia Básica:

1. BALBINOT, A., BRUSAMARELLO, V. J. Instrumentação e Fundamentos de Medidas Vol I. Rio de Janeiro: LTC, Rio de Janeiro, 2007.
2. BALBINOT, A., BRUSAMARELLO, V. J. Instrumentação e Fundamentos de Medidas Vol II. Rio de Janeiro: LTC, Rio de Janeiro, 2007.

#### Bibliografia Complementar:

1. FIALHO, A. B. Instrumentação Industrial. 5a ed. São Paulo: Érica, 2007.
2. THOMAZINI, D., ALBUQUERQUE, P. U. B. Sensores Industriais – Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2007.
3. ALBERTAZZI, A. et al. Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2008.
4. CASTRUCCI P.; MORAES C. C. Engenharia de Automação Industrial. Rio de Janeiro: LTC, 2001.